



ROTA THW3

Snelwissel-klawwplaat met
recht getande
basiskleminterface

Snelwissel-klauwplaat met gepatenteerd afdichtings-systeem voor permanente smering van constant hoge klemkrachten

Constante klemkrachten, minimale onderhoudskosten en een verhoogde energie-efficiëntie, dit alles in een krachtige klauwplaat met een klemsnelwisselsysteem – dat is precies wat de nieuwe ROTA THW3 belooft. Dankzij het klemsnelwisselsysteem zijn de klauwplaten geschikt voor flexibele productie vanaf batchgrootte 1. Bovendien maakt de gepatenteerde afdichting het gebruik in toepassing met fijne spanen en vuile omgevingen mogelijk.



Innovaties – uw voordelen

- + Verzegelde en gevoede klauwplaat**
Voor aanzienlijk langere onderhoudsintervallen
- + Permanente vetsmering**
Voor continu hoge klemkrachten
- + Eenvoudig klauwensnelwisselsysteem**
Insteltijden en kosten minimaliseren
- + Grote klauwplaatboring**
Bewerking van alle standaard buisdiameters
- + Zeer efficiënt ring-zuigersysteem**
Procesbetrouwbaar opspannen dankzij hoge opspankrachten
- + Hoge rondlooptrouwkeurigheid bij snelklauwwissel**
Niet opnieuw boren van reeds bewerkte klauwen
- + Modulair middenhulssysteem**
Optimale aanpassing aan nieuwe opspantaken dankzij uitwisselbare middenhulzen
- + Recht getande basisklemmen GBK**
Compatibel met ROTA THW plus, ROTA-G en systeem "R" (Reishauer)
- + Alle zijden van de functionele onderdelen zijn geslepen en gehard**
Garandeert een lange levensduur

Technische gegevens

Beschrijving	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Max. opspankracht [kN]	Max. bedieningskracht [kN]	Slag/klauw [mm]	Zuigerslag [mm]	Klauwplaatboring [mm]
ROTA THW3 200-52	6000	64	38	6.7	17.5	52
ROTA THW3 225-66	5400	82	41	7.4	21	66
ROTA THW3 265-81	4000	115	59	8.2	24	81
ROTA THW3 315-104	3600	150	80	8.6	25	104
ROTA THW3 400-128	3000	240	128	8.6	25	128
ROTA THW3 500-165	2200	240	128	10.5	30	165
ROTA THW3 630-165	1700	240	128	10.5	30	165

Werking van ROTA THW3

De axiaal verplaatsbare zuiger brengt de kracht over op de stootklem en genereert een radiale klauwbeweging synchroon aan de rotatieas. Het innovatieve verzegelingssysteem op de basisklauwen voorkomt dat vet wegloopt en dat de klemkracht geleidelijk aan verloren gaat.



- 1 Wikkoppelingsaandrijving in ringzuigerconstructie**
Biedt een hoge concentriciteitsnauwkeurigheid, zelfs bij hoge snelheden
 - 2 Gehard en extreem stijf basiselement**
Daardoor een langere bedrijfsduur met de hoogste nauwkeurigheid Zelfs met maximale klemkracht
 - 3 Grote klauwplaatboring**
Voor de bewerking van alle standaard diameters van onbewerkt materiaal
 - 4 Gepatenteerd afdichtsysteem**
Voor continu hoge klemkrachten
 - 5 Bevestigingsschroefdraad**
Voor werkstukaanslagen of modulaire middenhuizen
 - 6 Klemsnelwisselsysteem**
Zeer korte voorbereidingstijden dankzij de individuele ontgrendeling van de klemmen
 - 7 Vergrendelingsmechanisme**
De duwklauw zorgt voor een veilige stand van de basisklauw, waardoor een veilige inkoppeling van de basisklauw in het klauwplaatlichaam mogelijk is.
 - 8 Basisklauwen met rechte vertanding (GBK)**
Compatibel met ROTA THW plus, ROTA THW, ROTA-G en het "R"-systeem (Reishauer)
 - 9 Inzetstukken bij de bevestigingsgaten**
Om de dichtheid en stijfheid van de klauwplaat te vergroten
 - 10 Toelaatbare klauwvergrendeling**
De klauwwisselsleutel kan alleen worden verwijderd als de aandrijving goed in de basisklauw zit.
 - 11 Weergave van maximale klauwpositie**
Om onjuiste bediening en bijbehorende overbelasting van de geleidebanen te voorkomen
 - 12 Standaard klauwinterface**
Voor toepassing van standaard bovenklauwen van SCHUNK

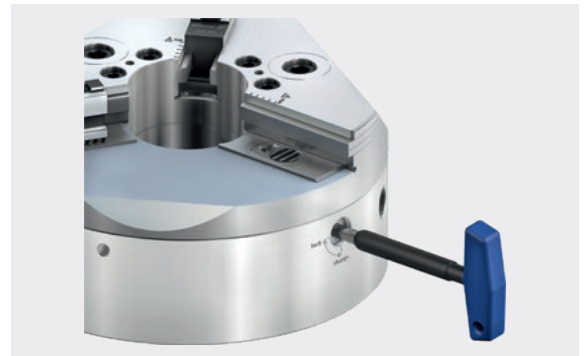
Snelle klauwwissel

Door de ontgrendelingsleutel 90° te draaien, wordt de aandrijving uit de tanden van de basisklauw getrokken. U hoeft de bedieningsleutel niet vast te houden tijdens het wisselen, waardoor het mogelijk is om de basisklauw snel en gemakkelijk met één hand te vervangen is. De complete klauwset kan in minder dan een minuut worden verwisseld.



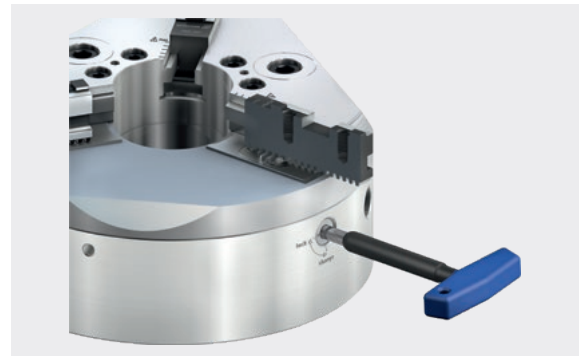
Verwijdering van de spanklauwen

In geopende positie kunnen de klauwen binnen enkele seconden worden afgesteld of verwijderd met de klauwwisselsleutel.



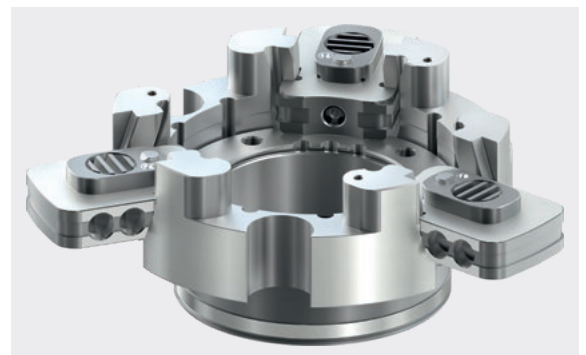
Plaatsing van de spanklauwen

Plaats de nieuwe spanklauwen in de geleiding. De plunjerpin positioneert de vertanding. Door het verwijderen van de ontgrendelingsleutel wordt de klauw veilig op zijn positie vergrendeld.



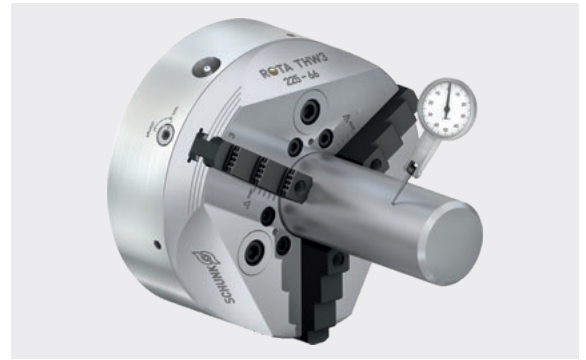
Hoge herhalingsnauwkeurigheid na het vervangen van de klauwen

De dubbelgeleide zuiger, de directe krachtoverbrenging en het systeem dat bestaat uit de duwbek en de geïntegreerde aandrijving zorgen voor een uiterst rigide systeem. Dit blijkt uit de extreem hoge rondlooptnauwkeurigheid van de klauwplaat.



Hoge uitloopnauwkeurigheid na de klauwwissel

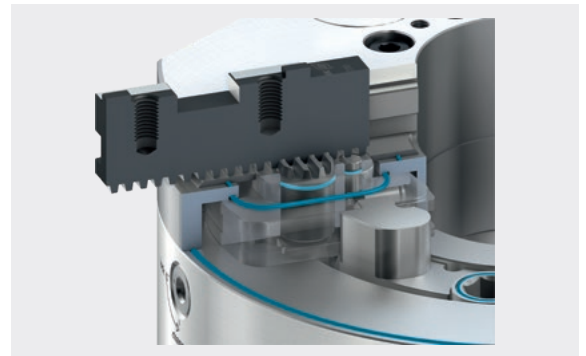
Spanklauwen hoeven maar een keer gedraaid te worden. De rondloopnauwkeurigheid van $< 0,02$ mm zorgt voor een permanente hoge concentriciteit van het werkstuk.



Gepatenteerd afdichtstelsysteem

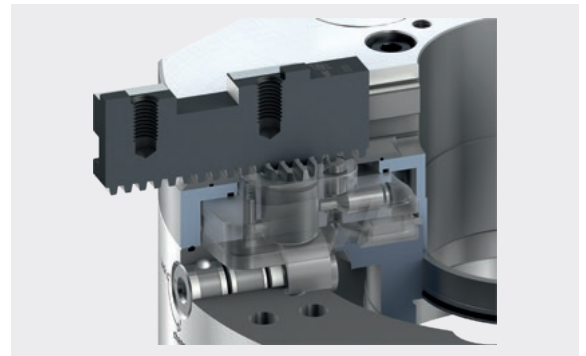
Een gepatenteerd afdichtstelsysteem – bestaande uit een speciaal vervaardigde afdichting op de drukklauwen van de klauwplaat en op de aandrijving – voorkomt dat vuil en fijne spanen de boorkop en dus het boormechanisme binnendringen.

Voordeel: De snelwisselkop van de klauw kan nu ook voor toepassingen, zoals gietbewerking, worden gebruikt.



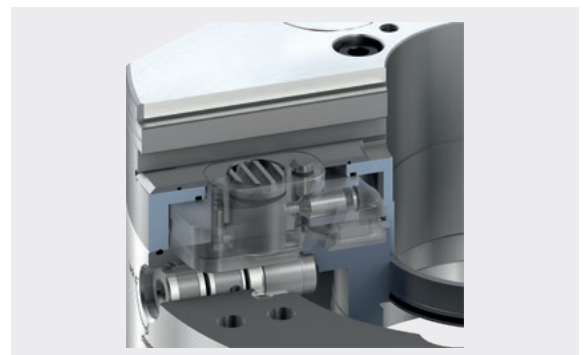
Consistente klemkrachten

Het gepatenteerde afdichtstelsysteem voorkomt ook dat er tijdens de bewerking vet uit de boorkop ontsnapt. Dit maakt het mogelijk om ongekende consistente klemkrachten voor snel verwisselbare klauwplaten te bereiken. Bovendien zijn ook de onderhoudskosten voor de ROTA THW3 aanzienlijk verlaagd in vergelijking met de vorige versie.



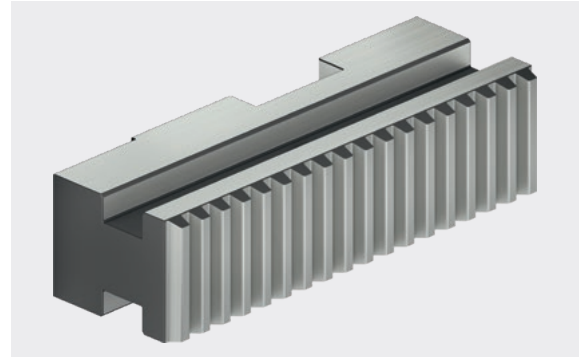
Gepatenteerde klauwvergrendeling

De basisklauw van de ROTA THW3 wordt in de klauwplaat vastgezet met een aandrijving. Door de aandrijving terug in de duwklauw te trekken, wordt de basisklauw vrijgegeven om de klauw te wisselen. Dit gepatenteerde systeem sluit ook het vrijgavemechanisme van het snelwisselsysteem van de klauw volledig af.



De klauwen zijn 100% compatibel met ROTA THW plus en ROTA THW

De basis- en bovenklauwen van de ROTA THW3 zijn 100% compatibel met de voorgangers ROTA THW plus en ROTA THW. Dit betekent dat bestaande klauwplaten met weinig moeite kunnen worden ingeruild voor nieuwe generatie klauwplaten.

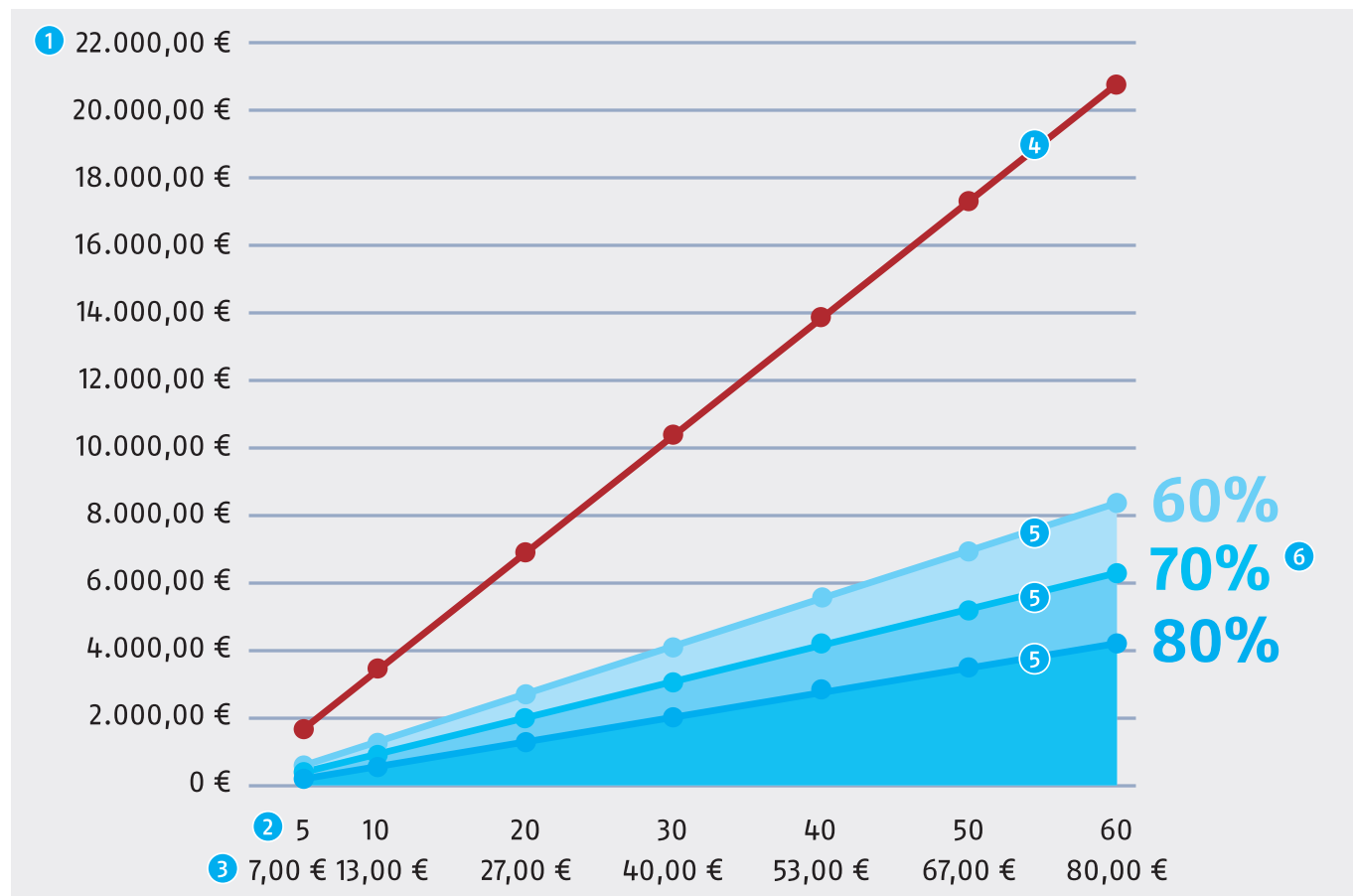


Klauwplaat met geoptimaliseerd gewicht

Gewichtsreducerende boorgaten en afschuiningen op het klauwplaatlichaam zorgen voor optimaal inertie-gedrag. Dit maakt het mogelijk om sneller te accelereren en te remmen. Bovendien verbetert dit de toegankelijkheid van het gereedschap tot het werkstuk aanzienlijk.



Besparing op opstellingskosten dankzij snelwissel-klauwplaat



Het klauw-snelwisselsysteem is het ideale klemgereedschap voor klemtaken vanaf batchformaat 1. Idealiter kunnen de opstellingstijden worden verlaagd – afhankelijk van het aantal klauwwisselingen – met max. 80% in vergelijking met vermogensklauwplaten met fijne vertanding.

① **Installatiekosten***
In EURO per jaar

② **Insteltijd**
In minuten per dag

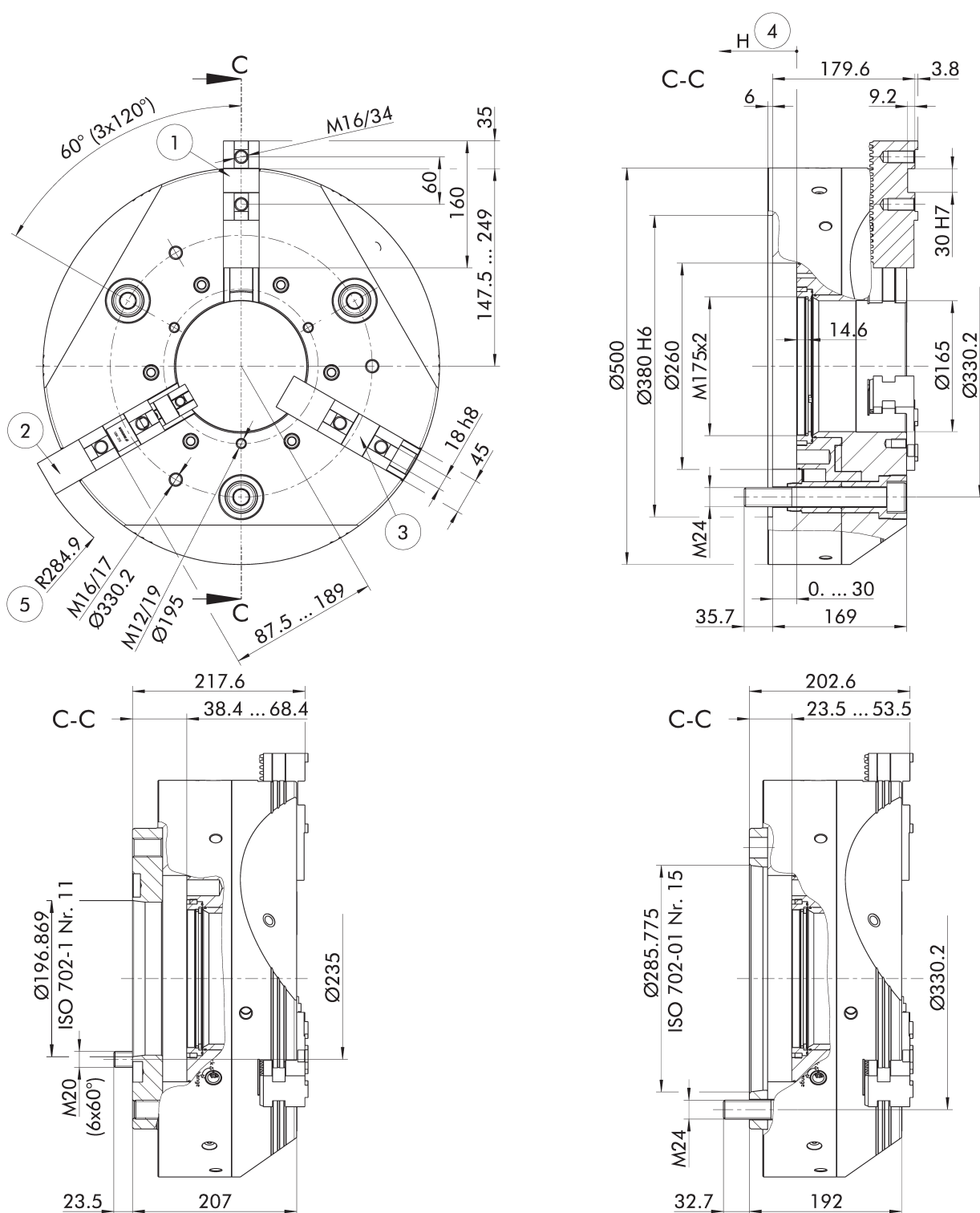
③ **Installatiekosten***
In EURO per dag

④ **Installatiekosten**
Per jaar zonder snelwisselsysteem van klemmen

⑤ **Installatiekosten**
Per jaar met snelwisselsysteem van klemmen

⑥ **Besparingspotentieel**
Afhankelijk van de installatiesnelheid

① * Opstellingskosten per minuut 1,33 € (80 € per uur) bij 260 werkdagen



Klauwplaat voor klemming van de as, weergegeven in open positie.
Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Positie van basisklauwen I buitenste positie
② Positie van basisklauwen II buitenste positie
③ Positie van basisklauwen I binnenste positie
④ Slagrichting zuiger
⑤ Radius slingerdiameter

Technische gegevens

Spiltype	Spilformaat	IDnr.	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Max. opspankracht [kN]	Max. bedieningskracht [kN]	Traagheidskoppel [kgm ²]	Gewicht [kg]
ISO 702-4	Nr. 15 (Z380)	1366721	2200	240	128	7.23	199.1
ISO 702-1	Nr. 11	1366722	2200	240	128	7.83	225.1
ISO 702-1	Nr. 15	1366723	2200	240	128	7.52	209.3

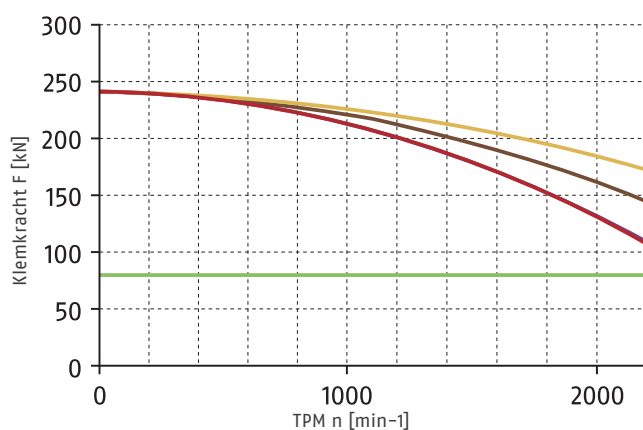
Levering

Klauwplaat, 1 set van basisklauwen met schroeven, klauwwisselsleutel, montagesleutel voor draaibare draadring, oogbout en bedieningshandleiding

Verdere technische gegevens

Type klauwplaat	Doorgaand gat [mm]	Slag/klauw [mm]	Tandsteek [mm]	Zuigerslag (H) [mm]	Hoogte middelste bek [mm]
ROTA THW3 500-165	165	10.5	7	30	103

Klemkracht-RPM-diagram



Vereiste minimale klemkracht F_{spmin} 33%

SHF 400
6.8 kg



SFA 400
13.7 kg



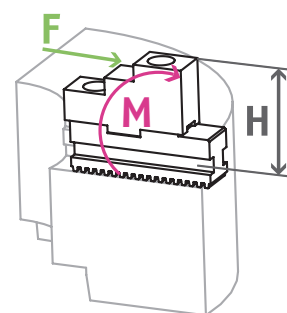
GST 500-630
13.99 kg



UVB 500
21.41 kg



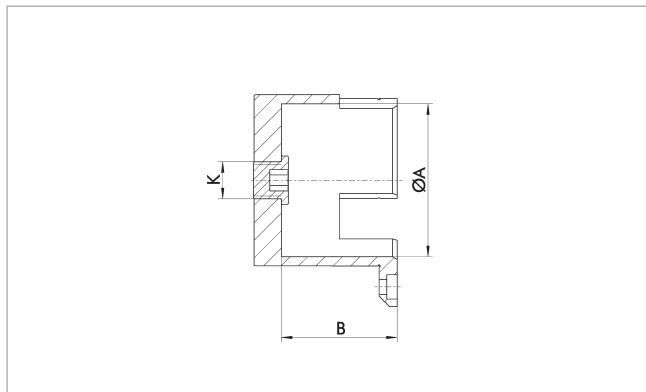
Geleidingsbelasting basisklauw



$$M_{max} = 8240 \text{ Nm}$$

Centreerhulzen

Gesloten centreerhuls

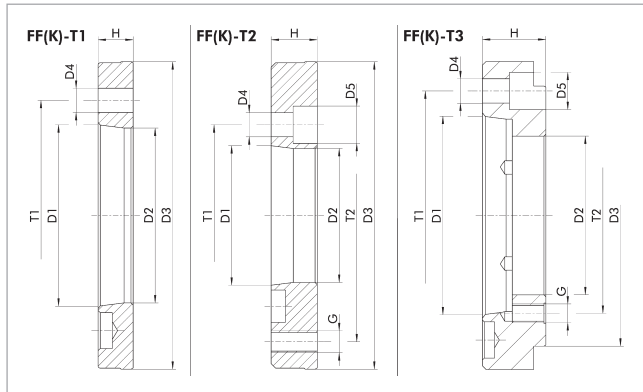


Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Geschikt voor	ØA [mm]	B [mm]	K	Gewicht [kg]
SBS-G-W3 500/630	1447529	ROTA THW3 500-165	155	75	-	3.6

Adapterplaten

Z-montage op korte conus ISO 702-1



Technische gegevens

Beschrijving	Type adapterplaat	IDnr.	Geschikt voor	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z380-A8	FF-T2	0805010	ROTA THW3 500-165	Nr. 8	136.2	Z380	17 (6x60°)	26	M24 (12 x 30°) M24 (6x60°)	38	171.4	330.2
FF-T2 Z380-A11	FF-T2	0803006	ROTA THW3 500-165	Nr. 11	192.9	Z380	21 (6x60°)	32	M24 (3x120°)	38	235	330.2
FF-T1 Z380-A15-1	FF-T1	0803023	ROTA THW3 500-165	Nr. 15	281.5	Z380	26 (6x60°)			47	330.2	

Directe adapterplaten FF-T1

Directe adapterplaten worden gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging dezelfde maat heeft als de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat moet samen met de klauwplaat op de spindel worden gemonteerd. De adapterplaat is voorgemonteerd op de klauwplaat.

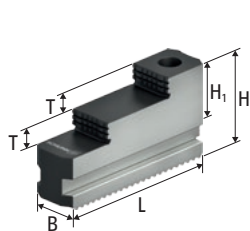
Reductieadapterplaten FF-T2

Er worden reductieadapterplaten gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging kleiner is dan de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat wordt eerst op de spindel gemonteerd en vervolgens wordt de klauwplaat op de adapterplaat gemonteerd.

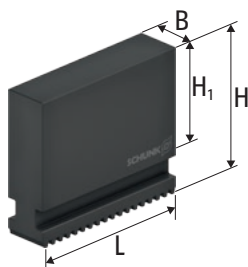
Uitbreidingsadapterplaten FF-T3

Er worden reductieadapterplaten gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging dezelfde maat heeft als de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat wordt eerst op de spindel gemonteerd en vervolgens wordt de klauwplaat op de adapterplaat gemonteerd.

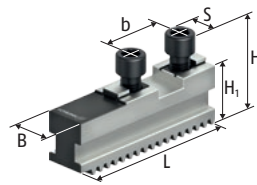
Basisklemmen, Harde, vertande blokklemmen, Zachte monoblokklemmen met rechte vertanding



GST
Harde, vertande blokklemmen



UVB
Zachte monoblokklemmen



GBK
Basisklemmen

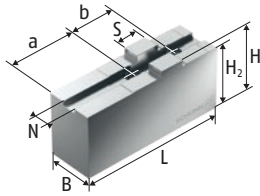
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET
ROTA THW3 500-165	UVB 500	0164104			45	124	77	175				21.4
ROTA THW3 500-165	GBK 500	0159104	30	18	45	61	57	160		60	M16	7.6
ROTA THW3 500-165	GST 500-630	0162104			45	93	46	167.1	20			14.0

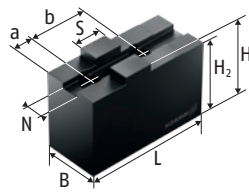
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Zachte bovenste klemmen

met tand en groef



SFA-AL
Zachte bovenste klemmen



SFA
Zachte bovenste klemmen

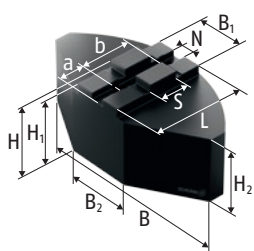
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA THW3 500-165	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	13.7
ROTA THW3 500-165	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	6.3
ROTA THW3 500-165	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	50	60	M16	11.8
ROTA THW3 500-165	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	75	60	M16	18.2
ROTA THW3 500-165	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	75	60	M16	22.1
ROTA THW3 500-165	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	50	60	M16	16.0
ROTA THW3 500-165	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	80	60	M16	33.6
ROTA THW3 500-165	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	35	60	M16	25.2

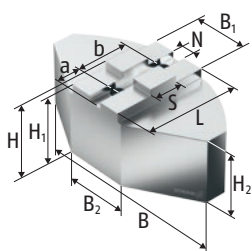
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harde, vertande bovenste klemmen, Grijpklemmen

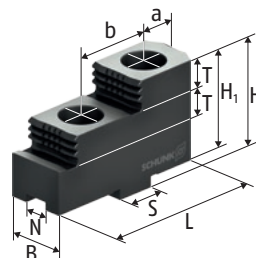
met tand en groef



SFA-SM
Grijpklemmen



SFA-SA
Grijpklemmen



SHF
Harde, vertande bovenste
klemmen

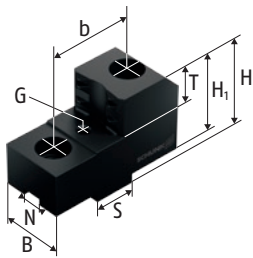
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N	S	B	B1	H	H1	H2	L	T	a	b	Schroeven	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 500-165	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.3
ROTA THW3 500-165	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		81	60	M16	55.2
ROTA THW3 500-165	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8

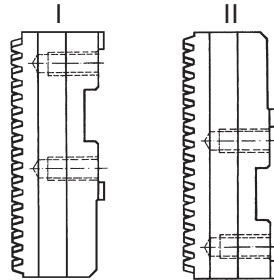
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op schunk.com

Klauwklemmen

met tand en groef



SZKA
Klauwklemmen



Positie van basisklemmen

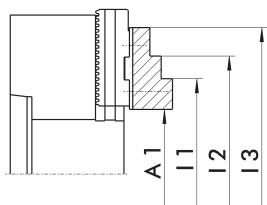
Technische gegevens

Type klauwplaat	Klembereik ØD	Slingerdia- meter SDmax	Positie van basis- klemmen	Beschrijving	IDnr.	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Schroeven	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA THW3 500-165	150 - 352	570	I	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	126	33	M8	60	M16	6.0
ROTA THW3 500-165	248 - 450	570	I	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	103	33	M8	60	M16	5.1
ROTA THW3 500-165	43 - 232	570	II	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	126	33	M8	60	M16	6.0
ROTA THW3 500-165	130 - 331	570	II	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	103	33	M8	60	M16	5.1

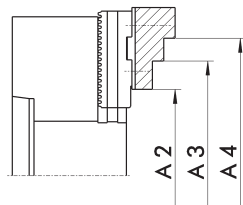
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harde, vertande bovenste klemmen

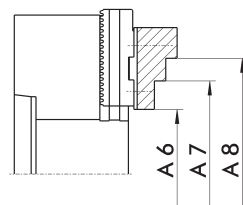
met tand en groef



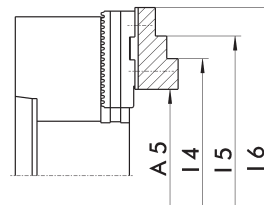
Positie van basisklemmen II



Positie van basisklemmen I



Positie van basisklemmen II



Positie van basisklemmen I

Uitwendige opspanning

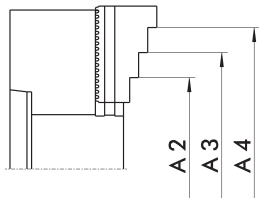
Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 500-165	SHF 400	0155104	35 - 235	151 - 351	271 - 471	155 - 355	59 - 231	179 - 351

Inwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW3 500-165	SHF 400	0155104	146 - 346	267 - 467	266 - 466	387 - 587

Harde, vertande blokklemmen

met tand en groef



Klempositie II

Uitwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]
ROTA THW3 500-165	GST 500-630	0162104	35 - 249	125 - 339	275 - 489

Inwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 500-165	GST 500-630	0162104	138 - 352	288 - 502

Accessoires

Klemkrachttester

Voor het meten van de klemkracht van 2, 3 en 6-spanklauwe tot 6.000 tpm.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 500-165	IFT Set	1404235

Uitbreidingsset voor grote klauwplaten

Voor gebruik als uitbreiding van de IFT-meetkop voor het meten van de klemkracht van van grote klauwplaten van Ø 400 mm en meer.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 500-165	IFT-adapterset	1498512

Smering

LINOMAX plus

Hoogwaardig vet als standaard voor het regelmatig smeren van SCHUNK hand- en krachtbediende klauwplaten en lunettes.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	LINOMAX plus cartridge	1342585
Doos	LINOMAX plus blik	1342586
Emmer	LINOMAX plus emmer	1342587

Klauwensnelwisselsleutel

Beveiligingssleutel om de klemmen voor aangedreven klauwplaten snel te verwisselen met het klemsnelwisselsysteem.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 500-165	SSH-A SW8-148	8703298

Montagesleutel

Voor klauwplaten met draaibare draadringen als moersleutelontwerp met aandrijfpennen die in de draadring vastklikken.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 500-165	SSH-MN Ø165-228	1446103

Vetspuit

Hulpgereedschap voor de smering van alle soorten SCHUNK-producten. De vetspuit kan worden gebruikt voor patronen van alle soorten vet van SCHUNK.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	Vetspuit	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com